

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1988/89

ATP 204 - Pengurusan Pengeluaran

Tarikh : 1 November 1988

Masa : 9.00 pagi - 12.00 ~~tengah~~  
hari  
(3 jam)

Jawab SEMUA soalan daripada Bahagian A dengan membuat bulatan pada jawapan yang betul. Jawab soalan (1) dan TIGA dari lima soalan lain daripada Bahagian B dan TIGA soalan daripada Bahagian C.

BAHAGIAN A

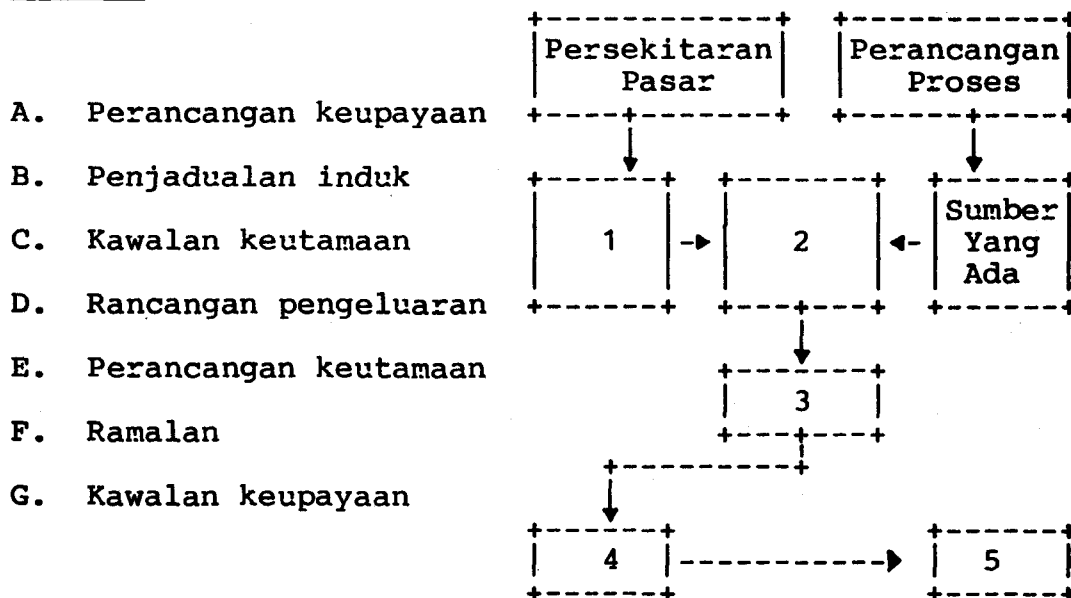
1. Kaedah ramalan yang melibatkan penganggaran nilai variabel bersandar berdasarkan satu atau lebih dari satu variabel bebas adalah:
  - (a) Siri masa
  - (b) Pelicinan eksponen
  - (c) Regresi
  - (d) Korelasi
  - (e) Lebih dari satu jawapan di atas
2. Manakah di antara kenyataan-kenyataan yang berikut boleh dibuat mengenai perancangan agregat?
  - (a) Ia adalah satu aktiviti terasing yang tidak mempengaruhi pemasaran, personel, dsb.
  - (b) Ia perlu memastikan bahawa semua permintaan dipenuhi sebaik sahaja ia diperlukan.
  - (c) Tujuannya ialah untuk mengawal kuantiti dan juga masa output.
  - (d) Input utamanya ialah dari jadual induk.
  - (e) Lebih dari satu kenyataan di atas.

[ATP 204]

3. Penyelesaian yang paling baik untuk masalah permintaan tidak-sekata ialah:
  - (a) Mengambil dan membuang pekerja apabila diperlukan.
  - (b) Menggunakan lebih masa (dan masa terluang), atau pekerja separuh-masa.
  - (c) Simpan inventori yang cukup untuk memenuhi permintaan-permintaan yang tinggi.
  - (d) Gunakan strategi campuran mengikut situasi tertentu.
  - (e) Tiada yang berkenaan.
4. Salah satu dari andaian di sebalik model asas EOQ adalah:
  - (a) Permintaan adalah tidak diketahui dan naik-turun.
  - (b) Permintaan yang berganda memerlukan kuantiti pesanan yang juga berganda.
  - (c) Harga pembelian seunit berbeza mengikut kuantiti yang dipesan.
  - (d) Gantian stok tidak berlaku serta-merta.
  - (e) Tiada yang berkenaan.
5. Sebuah firma merancang untuk mengambilkira kos kehabisan stok di dalam keputusan kuantiti pesanan buat pertama kalinya. Kesan yang mungkin timbul adalah:
  - (a) Meningkatkan kuantiti pesanan dalam pesanan akan datang.
  - (b) Menambahkan kos pesanan tahunan seunit.
  - (c) Mengurangkan jumlah kos simpanan.
  - (d) Mengurangkan jumlah kos storan.
  - (e) Tiada yang berkenaan.

6. Titik pesanan (atau pesanan semula) di dalam sistem kuantiti pesanan tetap ialah:
  - (a) Titik sewaktu pesanan penggantian perlu dibuat.
  - (b) Jeda masa di mana permintaan jangkaan akan menghabiskan stok simpanan.
  - (c) Kuantiti inventori yang digunakan sewaktu masa garap.
  - (d) Kuantiti inventori yang digunakan sewaktu masa garap termasuk stok keselamatan.
  - (e) Tiada yang berkenaan.
7. Tunjukkan turutan yang betul dalam aktiviti-aktiviti pengeluaran dan penjadualan induk dengan memilih istilah yang bersesuaian dari senarai di bawah:

## Istilah



Turutan istilah yang betul bagi petak-petak 1, 2, 3, 4 dan 5 adalah:

- (a) B, E, A, D, G  
(b) F, B, D, C, G  
(c) F, D, B, E, A  
(d) F, B, D, E, A  
(e) Tiada yang betul

8. Perbezaan utama di antara PKB dan PKK adalah:

- (a) Sistem PKB merupakan sistem berkomputer tetapi sistem PKK tidak.
- (b) PKB mengendalikan permintaan bersandar dan PKK pula mengendalikan permintaan bebas.
- (c) PKB berkait dengan butiran kelas A dan PKK dengan kelas B.
- (d) PKB menitik beratkan bahan dan PKK mementingkan masa.
- (e) Tiada yang sesuai.

9. Di dalam kaedah PERT:

- (a) Kebangkalian bagi masa optimistik atau pesimistik diandaikan lebih kurang 1 dari 6.
- (b) Sisihan lazim bagi taburan masa tamat ialah jumlah masa sisihan lazim aktiviti-aktiviti di atas jalur kritis.
- (c) Bagi sesuatu rangkaian, masa jalur kritis dari penggunaan CPM akan sentiasanya sama dengan masa jalur kritis PERT.
- (d) Tujuan aktiviti-aktiviti pepatan ialah untuk menyeimbangkan bilangan aktiviti dan bilangan kejadian.
- (e) Tiada yang berkenaan.

10. Dari segi kawalan mutu, mutu pembelian yang baik yang digunakan oleh pelanggan tidak bergantung kepada:

- (a) Bahan atau komponen barangan tersebut.
- (b) Kawalan proses semasa pengeluaran.
- (c) Jenis rancangan persampelan terimaan yang digunakan oleh pengeluar.
- (d) Nilai barangan kepada pelanggan.
- (e) Tiada yang berkenaan.

(10 markah)

BAHAGIAN B

1. Soalan Wajib

Berikan satu contoh organisasi yang TIDAK mempunyai fungsi operasi. Kenapa? Bincangkan.

(15 markah)

2. Terangkan bagaimana pengurus-pengurus boleh mempertimbangkan kedua-dua faktor kuantitatif dan faktor kualitatif dengan serentak dalam menganalisa lokasi sesuatu kemudahan.

(15 markah)

3. Pengurus sebuah syarikat mengatakan "Teknik-teknik ramalan adalah menyusahkan. Saya tidak meramal langsung tapi masih mendapat 20% tambahan jualan berbanding dengan tahun lepas". Beri komen anda.

(15 markah)

4. Organisasi pengeluar biasanya menghadapi pesanan-pesanan tergepar, perubahan-perubahan di luar jangkaan, penukaran tempahan yang telah dibuat, dsb. Bagaimanakah kakitangan perancangan induk mengendalikan perubahan-perubahan saat akhir seperti ini di dalam jadual pengeluaran?

(15 markah)

5. Permintaan suatu barangan telah meningkat dua kali ganda dalam masa 3 tahun. Pada suatu mesyuarat pengurusan, pengurus inventori telah disuruh menerangkan kenapa saiz pesanan bagi barangan tersebut tidak meningkat pada kadar yang sama berbanding dengan permintaan. Jika anda merupakan pengurus inventori tersebut, apakah reaksi anda?

(15 markah)

6. Perkhidmatan adalah satu "barangan" yang tak ketara. Bolehkah mutu perkhidmatan diukur? Cuba terangkan.

(15 markah)

BAHAGIAN C (Tunjukkan pengiraan dengan jelas.)

1. (a) Syarikat Perbotolan Bulat (SPB) baru saja menerima botol-botol kaca dari Syarikat Mudah-Pecah (SMP) dan beberapa orang pemeriksa telah memilih 225 botol sampel rawak untuk kajian penerimaan. Rancangan persampelan yang digunakan dapat menghadkan risiko penolakan hantaran SMP pada 0.04 apabila sesuatu lot penghantaran sebenarnya mengandungi hanya 3% botol yang rosak. Nyatakan rancangan persampelan tersebut.

- (b) Kira kebangkalian (terima) untuk setiap peratus kerosakan sebenar yang berikut:

% Rosak	.02	.04	.05	.06	.07	.08	.09	.10
B(terima)								

- (c) Lukis keluk OC dari nilai-nilai yang didapati di atas. Apakah yang dapat anda nyatakan dari keluk tersebut?

(10 markah)

2. Seorang pakarunding telah mendapat anggaran-anggaran masa (hari) optimistik, paling mungkin dan pesimistik bagi aktiviti-aktiviti pembinaan sebuah pusat komputer.

Aktiviti	M o	M m	M p
-----	--	--	--
1 - 2	4	6	14
1 - 3	4	6	14
1 - 4	2	4	8
2 - 5	6	9	12
3 - 5	3	4	5
4 - 6	8	12	20
5 - 6	1	3	5
6 - 7	2	4	6

- (a) Kira masa jangkaan ( $M_j$ ) dan varians ( $\sigma^2$ ) setiap aktiviti. Aktiviti-aktiviti manakah yang mempunyai masa jangkaan yang paling tepat dan sebaliknya?

- (b) Lukis gambarajah PERT dan tandakan jalur kritisnya.

- (c) Apakah kebangkalian projek tersebut selesai dalam masa 5 minggu (25 hari)?

(10 markah)

[ATP 204]

3. Syarikat ATP membeli komponen-komponan elektronik dengan harga \$5.00 seunit. ATP dijangka akan menggunakan lebih-kurang 4,000 unit sepanjang tahun depan. Ia menganggarkan kos setiap pesanan sebanyak \$30.00 dan kos simpanan sebanyak \$1.50 seunit setahun.

- (a) Berapakah kuantiti pesanan yang paling ekonomik? Nyatakan andaian yang anda gunakan.
- (b) Berapa kalikah pesanan patut dibuat dalam setahun?
- (c) Nyatakan jumlah kos tahunan bagi memesan, menyimpan dan membeli komponen tersebut mengikut kuantiti EOQ nya?
- (d) Pembekal telah menawarkan diskaun 2% untuk pesanan yang melebihi 1,000 unit dan 3% untuk 2,000 unit atau lebih. Apakah kuantiti pesanan ekonomiknya tetap seperti jawapan anda di (a)? Terangkan (tunjukkan kiraan anda jika perlu).

(10 markah)

4. Sebuah syarikat telah menganggarkan permintaannya seperti berikut:

Suku .....	Pertama	ke 2	ke 3	ke 4
Permintaan (unit) ....	500	900	700	300

Syarikat tersebut sedang mempertimbangkan beberapa strategi tulin dan ia menjangka permintaan bagi pusingan (tahun) akan datang sama seperti permintaan di atas. Kira jumlah kos setiap strategi/rancangan.

Arahan: Anda hanya perlu menjawab soalan ini menggunakan:

Rancangan 1 atau 2; Rancangan 3; dan  
Rancangan 4 atau 5. (3 rancangan kesemuanya)

Rancangan 1 (Tahap pekerja)

Setiap perubahan 200 unit sesuku akan melibatkan kos buruh sebanyak \$2000. Kekalkan tahap pekerja akhir kepada tahap permulaan.

Rancangan 2 (LM & MT)

Stabilkan tahap tenagakerja yang berupaya untuk mengeluarkan 600 unit. Gunakan lebih masa (@ \$5/unit) dan masa terluang (@ \$20/unit) bila perlu.

[ATP 204]

Rancangan 3 (Inventori)

Ubahsuaikan tahap inventori tetapi stabilkan tahap tenaga kerja yang mengeluarkan pada kadar purata tanpa menggunakan lebih masa atau masa terluang. Kos simpanan ialah \$8/unit/suku dan tahap inventori sebelum suku 1 adalah tidak terhad dan tidak melibatkan apa-apa tambahan kos. Kos storan tahunan (berdasarkan kepada inventori maksima) ialah \$5/unit.

Rancangan 4 (Pesanan tunggakan)

Pengeluaran pada kadar tetap 500 unit/suku dan pesanan tunggakan diterima apabila permintaan melebihi 500. Kos kehabisan stok adalah \$20/unit.

Rancangan 5 (Subkontrak)

Pengeluaran pada kadar tetap 300 unit/suku dan keperluan tambahan boleh disubkontrakkan pada kadar \$8/unit.

(10 markah)

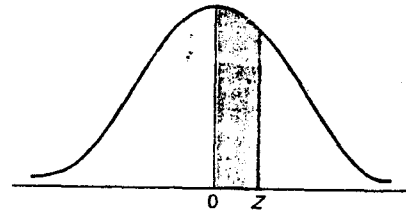
...9/-



(ATP 204)

# AREAS UNDER THE NORMAL PROBABILITY DISTRIBUTION

Values in the table represent the proportion of area under the normal curve between the mean ( $\mu = 0$ ) and a positive value of  $Z$ .



Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2703	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

Source: From Paul G. Hoel, *Elementary Statistics*, 2d ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, 1966. Reproduced by permission of the publisher.

--oooo000oooo--